

УДК 621.82

В. Клендій

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

ПЕРЕНАЛАГОДЖУВАНИЙ СВЕРДЛИЛЬНИЙ КОНДУКТОР

Переналагоджуваний свердлильний кондуктор виконано у вигляді кондукторної плити, яка виконана у вигляді П – подібної рамки, яка з однієї сторони є відкритою і перекрита двома поперечними перемичками, на двох кінцях яких жорстко закріплені прямокутні направляючі з нарізними прямокутними отворами. Ці отвори є у взаємодії з лівою і правою ніжками з можливістю осьового переміщення. З середини поперечні перемички жорстко з'єднані з циліндричною опорою, яка знизу жорстко закріплена по центру до поворотного диска. Центральний отвір циліндричної опори є у взаємодії з регулювальною трубкою, вільний кінець якої жорстко закріплений до пружного фіксатора.

Крім цього кондуктор оснащений поворотним механізмом, який виконано у вигляді пружного фіксатора і фіксуєчого кільця з нанесеною градусною шкалою, який закріплено до поворотного диска і який вмонтований циліндричним виступом в упорний підшипник. Останній розміщений в корпусі з можливістю кругового обертання. До корпусу жорстко закріплена змінна кришка, яка своїм виступом є у взаємодії з оброблюваною деталлю.

До поворотного диска кріпиться шкала з фіксуєчим кільцем, яке через кожний один градус має трикутні пази для фіксування механізму за допомогою фіксатора, який закріплений до рухомої втулки, встановленої на трубку, в середині якої переміщується в осьовому напрямку вал з пазом для фіксування осьового механізму переміщення та втулки, яка жорстко закріплена до кондукторної плити. Упорні стійки забезпечують динамічну стійкість кондукторної втулки в процесі роботи. В отвір кондукторної плити вставлена змінна кондукторна втулка під свердло .

Механізм осьового переміщення симетричний відносно осі всього механізму і наскрізного отвору кондукторної плити і складається з ролика, який утримується на кульковому підшипнику, який в свою чергу закріплений на пальці та регулюється за допомогою втулок і гайок. На ролик закріплено гумове кільце, яке знаходиться в контакті з валом в трубі виготовлено прорізи. Кондукторна плита має три точки кріплення: втулка та втулки, які розміщено симетрично відносно всього механізму і з'єднані з пружним фіксатором планками. Після регулювання кондукторна плита фіксується гвинтами .

Пристрій працює наступним чином: В кондукторну плиту встановлюється необхідна кондукторна втулка по діаметрі в оброблюваній деталі, та змінна кришка. Діаметр розміщення отворів на деталі відносно її центру встановлюється за допомогою механізму осьового переміщення, який переміщує вал і кондукторну плиту до необхідного діаметра. Фіксується це положення гвинтами. Переустановка кондуктора на необхідний кут зміщення проводиться за допомогою фіксатора, який відтягується в протилежну сторону від кондукторної втулки, фіксатор виходить із зачеплення з кільцем, кондуктор переміщується на необхідний кут, фіксатор під дією пружини повертається в попередній стан, фіксатор входить в зачеплення з кільцем і тим самим проходить фіксування.

Застосування переналагоджувального свердлильного кондуктора забезпечує точне та оперативне свердління отворів без виготовлення спеціальних кондукторів за рахунок використання механізму переміщення та повороту.